REVISION DEL GENERO *CRENEA* AUBLET (*LITRACEAS*)

Por
ALICIA LOURTEIG *

ABSTRACT

The taxonomical revision of the genus *Crenea* shows that there are only two species. Descriptions, keys, illustrations and distribution map are given. Pollens are neatly different. Affinities of *Crenea* with *Verrutricolporites rotundiporus* (fossil) are commented.

Siguiendo mi plan de revisión en la familia de las Litráceas, resolviendo los problemas taxonómicos y tipificando según el Código de Nomenclatura Botánica, todos los taxones creados, por una parte, y, reuniendo los conocimientos actuales, por otra parte, a fin de adelantar las *Floras* en preparación y la Monografía final, presento el estudio del género *Crenea* para cuya investigación palinológica he solicitado la colaboración de M.-T. CERCEAU LARRIVAL.

El género *Crenea* fue creado por AUBLET para una planta de la familia de las *Salicarieae* que vive en los manglares de la Guayana Francesa. Este género es el único de la familia que habita en esa ecología tan particular.

Muy pronto, otro género fue creado por el joven LINNÉ, con el nombre de *Dodecas* ignorando el género de AUBLET. Esta vez la planta provenía de Surinam y vivía en la misma ecología. Este nombre prevaleció durante muchos años y fue usado por todos los autores inclusive KOEHNE en la obra de MARTIUS. Recién en 1882 este autor realizó que debía utilizar el nombre de AUBLET. Señaló, sin embargo, que MEYER en 1818 usó este nombre para su *Crenea repens* de la Guayana Británica, cuyo tipo, seguramente destruido en la catástrofe de Berlín, no he podido hallar ni en duplicados. Es evidente que los especímenes de todas las costas guayanesas y de Venezuela y de

* Museum National d'Histoire Naturelle. Paris - France.

Brasil, pertenecen a la misma especie. En cambio, la especie descubierta mucho después en los manglares de Colombia sobre el Océano Pacífico es distinta.

Sospecho que su área de distribución debe prolongarse hacia el Sur, por lo menos en Ecuador si no hasta el Norte de Perú, límite austral de los manglares.

Distribución geográfica y ecología.

Las dos especies viven separadas (ver mapa). Las plantas están arraigadas al lodo, mezclado de arenas finas de los manglares y en estuarios dependientes de las mareas. Sus tallos son procumbentes y están fijados con la ayuda de raíces adventicias en la parte postrada de los tallos que luego se yerguen. Pueden ser flotantes en su parte superior. Al parecer *C. patentinervis* alcanza un porte mayor que la otra especie e incluso tomaría la forma de un arbolito. Este dato único, fue expresado por E. P. KILLIP en su colección.

De acuerdo con los datos recogidos en los herbarios, la floración se produce durante todo el año, lo que corresponde a la latitud del área habitada. No hay datos sobre su biología lo cual puede explicarse tanto por la localización (recién algunos investigadores se ocupan de manglares en América) como por la insignificancia de la planta y el reducido número de especies. Es posible que la polinización sea autógama. Los especímenes parecen fértiles y a lo largo de sus inflorescencias, a veces profusas, se desarrollan abundantes frutos con numerosas semillas normales.

ANATOMIA

El trabajo básico es el de SOLEREDER de 1899 y su traducción inglesa de 1902, que se completa con el tratado moderno de METCALFE y CHALK quienes utilizan las informaciones anteriores y agregan el resultado de sus propias investigaciones. SOLEREDER ya tuvo que agregar una *Addenda* que contiene datos sobre Litráceas obtenidos por EBERLEIN y por GÜNTHER.

La estructura anatómica de *Crenea* responde a la general de la familia.

Raíz. Presenta islotes de líber intra-axilar.

Tallo. En general tiene 4 ángulos prominentes. GÜNTHER estudió particularmente el súber hallado que en *C. maritima* (sub. *C. surinamensis)* hay una sola capa de súber, que se origina en la parte interna del pericíclo, de células muy pequeñas, que él considera como un endoderma, mientras que en el lado externo hay un aerénquima primario masivo. Conociendo el *habitat* de la planta, esto sugiere una adaptación al medio. La corteza prima-

ria presenta un sistema de espacios intercelulares y 4 canales aéreos. En la corteza falta el anillo esclerenquimático y el súber interno. El leño presenta la estructura bicolateral de los haces vasculares. El líber es intra-axilar. Los vasos son pequeños. Las perforaciones son simples. Los radios medulares son angostos.

Hojas. De estructura dorsiventral. Tiene haces bicolaterales en el pecíolo y en las nervaduras. Los estomas son de tipo ranunculáceo con 4 células anexas. Hay oxalato de calcio como comúnmente, diferenciado o en cristales agrupados.

NUMERO CROMOSOMICO

Recientemente TOBE y colab. (1986), en un estudio sobre géneros de Litráceas monoespecíficos o de pocas especies, han investigado los cromosomas de *Crenea patentinervis* hallando 2n = 64, lo cual, teniendo en cuenta que sus resultados muestran x = 8 como número básico para la familia, conduce a considerar esta especie como octoploide. Es de lamentar que no haya datos para *C. maritima* Aublet.

RESTOS FOSILES

No hay referencias a restos fósiles para este género en los trabajos clásicos. Los estudios paleobotánicos de la región caribe de Venezuela y de Guayana ponen en evidencia la existencia de polen de *Crenea* en el Mioceno Superior siendo común en el Mioceno Inferior asociado al de *Rhizophora*. En Nigeria aparece en la base del Mioceno siendo abundante en el Mioceno Inferior, desapareciendo en el Mioceno Mediano, lo que ocurre también en el Caribe, pero queda presente en pequeña proporción hasta nuestros días (GERMERAAD y colab., 1968). La historia del género aparece completa. VAN DER HAMMEN y WYMSTRA (1964) describieron *Verrutricolporites rotundiporus* para un polen hallado en depósitos terciarios de las costas de Guayana del Eoceno Superior hasta reciente, pero también de Nigeria, en el Mioceno Inferior hasta el Plioceno. Este polen fue comparado al de *Crenea maritima* (incl. *C. surinamensis)* por GERMERAAD y colab. concluyendo que puede representar el género *Crenea*. Su descripción coincide con la de CERCEAU LARRIVAL en este texto: un polen 3-colporado y con pseudocolpos.

A. y S. A. GRAHAM (1984) no aceptan esta conclusión argumentando que la ausencia de pseudocolpos en el polen del género fósil no permite tal comparación, llegando incluso a poner en duda su pertenencia a la familia de Litráceas.

Coz CAMPOS (1964) estudiando *Lafoensia,* observó que los pseudocolpos no son siempre igualmente evidentes *(L. acuminata).* PATEL y colab. (1984), GRAHAM y colab. (1985) y CERCEAU LARRIVAL estudiando *Crenea* muestran que la especie antes citada posee pseudocolpos bien marcados mientras que en *Crenea patentinervis* algunos esbozos no son pseudocolpos evidentes. Así el argumento de A. y S. A. GRAHAM pierde su fuerza, y, si recordamos que GERMERAAD y colab. han hallado géneros fósiles de otras familias en la región del Caribe y en Nigeria, no habría óbice para reconocer la afinidad de *Verrutricolporites rotundiporus* y *Crenea,* especialmente *C. Patentinervis.*

PALINOLOGIA [1]

La genre *Crenea, d'après* GRAHAM *et al.,* serait un genre constitué de 3 espèces, restreint aux rivages, îles, bords de rivière du Nord de l'Amérique du Sud et de Darién (Panamá) (GRAHAM *et al.,* 1985).

Ces trois espèces seraient *C. maritima* Aublet, *C. surinamensis* (L. f.) Koehne et *C. patentinervis* (Koehne) Standley, mais pour A. LOURTEIG *C. maritima* et *C. surinamensis* seraient synonymes.

LISTE DU MATÉRIEL:

Crenea maritima Aublet - Guyane Française, récolté en avril 1961 par *Aubréville, nº 122,* dét A. Lourteig, en 1966. (P). (29913G).

C. patentinervis (Koehne) Standley - Colombie, coll. *Al Gentry* and *Adrián Juncosa nº 40543,* février 1983 (MO.). Dét. A. Lourteig, 1986. (29916G).

C. patentinervis (Koehne) Standley - Colombie, Dpto. Chocó, área Baudó. Collecté en février, mars 1967, Leg. *H. P. Fuchs* & *L. Zanella nº 21864,* dét. J. Cuatrecasas en 1970 (US). Dét. A. Lourteig, 1986. (29915 G).

C. patentinervis (Koehne) Standley - Colombie, voyage de *J. Triana* 1854-1857, Port de Buenaventura, Nouvelle Grenade, Prov. del Cauca, dét. A. Lourteig, 1986 (P - type) (29914G).

---

[1] Por M.-T. CERCEAU LARRIVAL — Museum National d'Histoire Naturelle. Paris - France.